



ព្រឹត្តិបត្រ

វិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យា

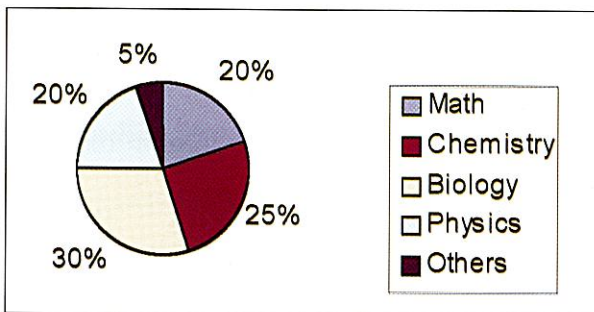


បណ្តឹងមាតិកា

លិខិតចូលរួមអបអរសាទររបស់ឯកឧត្តម	ឥឡូវ សិទ្ធិ	2
	រដ្ឋលេខាធិការក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា	
លិខិតចូលរួមអបអរសាទររបស់បណ្ឌិត	ណាត ម៉ុងឡែន	3
	ប្រធាននាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រិតការ	
លិខិតចូលរួមអបអរសាទររបស់បណ្ឌិត	ឆ សៅ	4
	ព្រឹទ្ធបុរសនៃមហាវិទ្យាល័យគរុកោសល្យ	
លិខិតចូលរួមអបអរសាទររបស់លោក	MURATA Ryuichi	5
	ប្រធានទីប្រឹក្សា STEPSAM	
លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវរបស់សាស្ត្រាចារ្យមហាវិទ្យាល័យគរុកោសល្យ		
គណិតវិទ្យា	លោក ចាន់ រ៉ាដា	6
គីមីវិទ្យា	លោក សៀង សុវណ្ណា និងលោក ហាង ផល្លី	7
ជីវវិទ្យា	លោក ឌី បុណ្ណា និងគណ្ណ ឯម សុត្រ	8
រូបវិទ្យា	លោក ឌុច ចន្ទឌី និងលោក ខោ ម៉េងឡុង	10
ការបណ្តុះបណ្តាលក្រុមដៃគូការងារនៅប្រទេសជប៉ុន		
គណិតវិទ្យា	លោក ម៉ែន ចាន់	12
គីមីវិទ្យា	លោក សៀង សុវណ្ណា	13
សកម្មភាពការងាររបស់គំរោងក្នុង២-៣ខែមុន និង២-៣ខែបន្ទាប់		15

% Mathematics	$\frac{40}{200} \times 100 = 20\%$	ត្រូវនឹងមុំ	$\frac{20}{100} \times 360^\circ = 72^\circ$
% Chemistry	$\frac{50}{200} \times 100 = 25\%$	ត្រូវនឹងមុំ	$\frac{25}{100} \times 360^\circ = 90^\circ$
% Others	$\frac{10}{200} \times 100 = 5\%$	ត្រូវនឹងមុំ	$\frac{5}{100} \times 360^\circ = 18^\circ$
% Biology = 30 %		ត្រូវនឹងមុំ	$\frac{30}{100} \times 360^\circ = 108^\circ$
% Physics = 20 %		ត្រូវនឹងមុំ	$\frac{20}{100} \times 360^\circ = 72^\circ$

ដូច្នេះ អ្នកអាចគូររូបក្រាមផ្ចិតបានដូចខាងក្រោម:



ចំណោទសំរាប់ប្រិយមិត្តអ្នកអានកំដរអារម្មណ៍
ចូរលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ និងប្រិយមិត្តអ្នកអាន មេត្តាធ្វើលំហាត់
ដូចរបៀបខាងលើនៅក្នុងសាលា ថ្នាក់រៀន វិសហគមន៍
របស់លោក-អ្នក ។

សូមរង់ចាំអាននូវភាគបន្តនៅលេខក្រោយទៀត !

សូមអរគុណ

○ លោក ចាន់ ព័ជ្ជា

សាស្ត្រាចារ្យគណិតវិទ្យានៃមហាវិទ្យាល័យគរុកោសល្យ

គីមីវិទ្យា

សូចន័យ ប្រិយមិត្តអ្នកអានទាំងអស់! យើង
ខ្ញុំជាក្រុមសាស្ត្រាចារ្យគីមីវិទ្យា នៅមហា
វិទ្យាល័យគរុកោសល្យ សូមចូលរួម ផ្តល់នូវគំនិតមួយចំនួន
ដែលមានសារៈប្រយោជន៍នៅ ក្នុងមេរៀនគីមីវិទ្យា ចាប់ពី
លេខនេះតទៅ ។

វាមិនមែនជាការលំបាកទេ ដែលសិស្សានុសិស្ស ត្រូវ
ដឹងថា អង្គធាតុរឹង និងអង្គធាតុរាវមួយចំនួនអាចត្រូវបានគេ
រំលាយក្នុងទឹក ។ មានន័យថា សិស្សានុសិស្សអាចសង្កេតឃើញ
ងាយទៅលើស្តរ អំបិល ទឹកខ្មៅ រឺទឹកសណ្តែក ដែលរលាយ
ក្នុងទឹក ។ ក៏ប៉ុន្តែជារឿយៗ សិស្សានុសិស្សមិនបានដឹងថា
ឧស្ម័នរលាយក្នុងទឹកទេ ។

នៅទីនេះ យើងខ្ញុំសូមបង្ហាញជូននូវវិធីដ៏សាមញ្ញ មួយ
ដើម្បីអនុវត្តនៅក្នុងថ្នាក់រៀន គឺការត្រងយកឧស្ម័ន
កាបូនិចចេញពីទឹកស្អាត ។ សិស្សានុសិស្សមិនគ្រាន់តែទទួល
ស្គាល់ថា ឧស្ម័នរលាយក្នុងទឹកប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងពេញចិត្ត
នូវវិធីទទួលយកឧស្ម័ននោះទៀតផង ។

ចូរយើងសាកល្បងតាមវិធីនេះ!

សំភារៈ

សំបកដបទឹកបរិសុទ្ធ (500ml)

ទឹកស្អាត (350ml)

ទឹកកំប្លោ

ថង់ប្លាស្ទិច

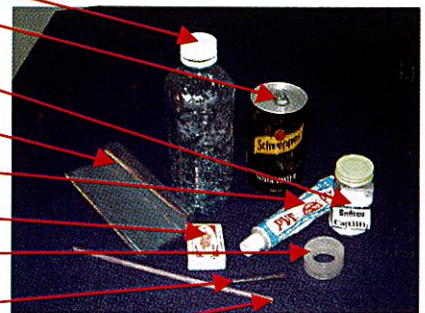
ដំរីការវ

ឈើត្នូស

បង់ស្ព័ត

ដែកគោល

ទុយោប៊ីត



ដំណើរការ

១. ចោះរន្ធមួយនៅលើតំបន់បង្កើនបរិសុទ្ធ ហើយសិក្សាយោបិតចូលក្នុងនោះ រួចបិទជ័រការ។
២. ភ្ជាប់ចង់ប្លាស្ទិចទៅនឹងចុងម្ខាងនៃទុយោបិតនោះ ដោយបិទបង់ស្អិតអោយជិត។
៣. ធ្វើតេស្តផ្ទុំវាតាមទុយោបិតដើម្បីបញ្ជាក់ថា ចង់ប្លាស្ទិចជិតល្អ។ បន្ទាប់មកបន្តរៀបចំចេញពីចង់នោះអោយអស់។
៤. បើកតំបន់បង្កើនស្នូដា ហើយអោយសិស្សម្នាក់ភ្ជាក់វាបន្តិច។ បន្ទាប់មកចាក់ចូលទៅក្នុងដបខាងលើ។

៥. បិទមាត់ដបអោយជិត។

៦. ក្រឡុកដបនោះផ្ទុះម្ខាងៗ។
(នៅពេលក្រឡុកជាបន្ត យើងនឹងអាចទទួលបានឧស្ម័ន ដែលមានចំណុះប្រហែល(200ml) នៅក្នុងចង់នោះ)។



៧. នៅពេលដែល ទទួលបានឧស្ម័ននោះហើយ ចូរបញ្ជាក់ថា ឧស្ម័ននោះ គឺជាឧស្ម័នកាបូនិច។



នៅពេលដាក់វាអោយឆ្លងកាត់ទឹកកំបោរ ទឹកនោះនឹងឡើងល្អក់។ រឺបើយើងយកភ្លើងឈើតូច ដែលកំពុងតែឆេះទៅដាក់ជិតវា នុំវានឹងរលត់។

៨. ចុងបញ្ចប់ អោយសិស្សម្នាក់នោះបិតទឹកនៅក្នុងដបដែលនៅសល់ម្តងទៀត ដើម្បីបញ្ជាក់ថា ឧស្ម័នកាបូនិចហើរចេញអស់ហើយ។

សំគាល់: អ្នកក៏អាចទទួលបានឧស្ម័នកាបូនិចតាមរយៈកំដៅទឹកដបអោយក្តៅល្អម ដោយមិនចាំបាច់ក្រឡុកដបនោះក៏បានដែរ។

○ លោក សៀង សុវណ្ណា

○ លោក ហាម ដង្ហី

សាស្ត្រាចារ្យគីមីវិទ្យានៃមហាវិទ្យាល័យគរុកោសល្យ

ជីវិតវិទ្យា



ស្រីបង្កើនចិត្តអ្នកអាន! យើងទាំងអស់គ្នាជាសាស្ត្រាចារ្យ នៅមហាវិទ្យាល័យគរុកោសល្យ មានភារកិច្ចមហាស្រឡាត់ក្នុងការបង្កើត និងអភិវឌ្ឍសំភារៈឧបទេសបង្រៀន សំរាប់គ្រូមធ្យម សិក្សាទុតិយភូមិ។

ថ្ងៃនេះ យើងខ្ញុំនឹងណែនាំអោយស្គាល់អំពីរបៀបធ្វើគំរូដង្ហើមស្រ្តីបង្កើនចិត្តមេកានិចមួយ។ គំរូស្រ្តីបង្កើនចិត្តនេះអាចអោយសិស្សងាយយល់បានដោយខ្លួនឯង ដោយការប្រើប្រាស់សំភារៈងាយៗដែលមានស្រាប់។ រីឯសកម្មភាព ដែលបានធ្វើនេះមិនត្រឹមតែអាចអោយនិស្សិតអភិវឌ្ឍបានច្រើនដោយផ្ទាល់ប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងអោយពួកគេបានយល់ដឹងយ៉ាងត្រឹមត្រូវអំពីខ្លឹមសារនៃដំណើរការ ធ្វើអោយមានខ្យល់ដង្ហើមចេញចូល។ ពួកគេនឹងមានចំណូលចិត្តច្រើនក្នុងការបង្កើតសំភារៈដែលទាក់ទងក្នុងការសិក្សាជីវវិទ្យា។